

Diagnostic environnemental simplifié

Nature du projet

Le projet consiste en la création d'un ensemble de 145 logements locatifs appelé LE MAIL dans la continuité de la zone urbanisée existante.

Situé en à l'est de VAL DE REUIL, le terrain est desservi par l'Avenue des Falaises au Nord et la Voie de la Découverte au Sud.

Le contexte immédiat de ce terrain de 2,57 ha se compose :

- Au Nord : un parking public et l'Avenue des Falaises,
- A l'Est : le Théâtre de l'Arsenal,
- Au Sud : un quartier résidentiel,
- A l'Est : le parc des animaux fantastiques.

Le site dispose d'un important potentiel par sa position stratégique au centre de ville, à la fois ouvert sur le grand paysage et connecté aux infrastructures existantes.

A l'échelle de l'opération d'ensemble, la programmation du projet LE MAIL est la suivante :

- 106 logements locatifs : 52 logements collectifs (M1) en R+5 et 54 logements collectifs en R+4 (M2),
- 39 logements individuels (M3) sur deux niveaux, organisés de part et d'autre d'un couloir végétal créant une connexion naturelle entre les espaces.
- une chaufferie extérieure.

Objectifs du projet

Dans le contexte de son programme de renouvellement urbain visant à améliorer les logements et le cadre de vie dans les quartiers prioritaires, la commune de Val-de-Reuil a entrepris de repenser le quartier du Mail afin d'y implanter 145 logements collectifs et individuels par l'intermédiaire de 3F Normanvie, maître d'ouvrage du projet. Le quartier du Mail, constitue un emplacement stratégique en plein centre-ville, à proximité immédiate de l'Avenue des Falaises et des principaux espaces verts.

Suite à la déconstruction des logements existants courant 2023, l'objectif est aujourd'hui de reconstituer un patrimoine bâti et de diversifier l'offre de logements, et de concevoir un nouvel îlot résidentiel qui proposera des logements de qualité. Il s'agira non seulement de renforcer les qualités paysagères et écologiques du site mais surtout de concevoir des bâtiments exemplaires en termes de performances environnementales et énergétiques qui répondent aux exigences de l'ambitieuse démarche 3F Climat.

Mettant l'architecture au service de la collectivité, l'approche centrée sur l'humain a nourri la réflexion pour concevoir un projet frugal et durable, au service de l'habitant : pour garantir sa valeur d'usage et limiter son impact sur l'environnement. Ainsi, le projet a pour ambition de créer un quartier inclusif, attractif et vivant, qui prend soin des futurs utilisateurs, accompagne leur parcours de vie et favorise leur bien-être.



Les travaux débuteront au mois de Septembre 2026, ils comprendront :

Espaces publics (rétrocédés) :

- le terrassement, la plantation et l'équipement en mobilier de 10 920 m² d'espaces verts aménagés (soit 42 % de la surface du projet, ils contribuent à la gestion des eaux pluviales par infiltration)
- le terrassement, la structuration, le revêtement de la voirie véhicules, avec espaces verts d'accompagnements (contribuant à la gestion des eaux pluviales), de 49 places de parking visiteurs,
- le déploiement le long des espaces publics de tranchées communes pour accueillir les réseaux enterrés (électricité, assainissement, éclairage public, fibre optique, etc.),

Les travaux de nature privée comprennent la construction des 145 logements. (Ils incluront des terrassements généraux et préparations de terrains, fondations profondes ou superficielles, réalisations de rez-de-chaussée de stationnement puis étages pour les logements collectifs).

Les logements traversants permettent de favoriser la ventilation naturelle, assurant un renouvellement d'air optimal et limitant la surchauffe estivale. Ce choix améliore le confort thermique tout en réduisant la consommation énergétique. Dans une démarche frugale, le projet s'affranchit de terrassements lourds, préservant ainsi le sol en place et limitant l'impact environnemental des travaux. Nous intégrons une chaufferie bois collective, garantissant une production de chaleur durable et locale, en cohérence avec l'ensemble des principes écologiques et durables mis en œuvre dans ce projet qui illustre une approche architecturale engagée, alliant confort, sobriété et responsabilité environnementale.

Le projet M3 adopte une approche écoresponsable, intégrant des solutions architecturales visant à réduire son empreinte écologique tout en garantissant un cadre de vie optimal.

Le plan masse optimise l'implantation des maisons, favorisant la circulation d'air naturel et l'ensoleillement tout en créant des espaces verts qui encouragent la biodiversité et la gestion des eaux pluviales.

Les maisons sont orientées de manière à maximiser l'apport en lumière naturelle et à optimiser la ventilation croisée, réduisant ainsi les besoins en chauffage et maximisant la fraîcheur de l'air. La triple orientation des logements assure un confort thermique tout au long de l'année.

L'utilisation de matériaux durables, contribue à la durabilité et à l'efficacité énergétique du projet.

Ainsi, les maisons combinent confort, durabilité et respect de l'environnement, créant un cadre de vie agréable et responsable.

La construction visera un impact global carbone le plus réduit possible. Les ambitions suivantes sont fixées :

- RE 2020, seuil 2028,
- Label biosourcé niveau 2 visé ;

Les nuisances pour les riverains et l'impact éventuel sur l'environnement seront limitées au maximum et des mesures particulières seront mises en place en fonction de l'avancée du chantier.

Les voiries et autres aménagements paysagers respecteront les niveaux altimétriques existants afin de ne pas perturber le libre écoulement des eaux.

La gestion des eaux pluviales se fera de manière collective via des noues de transfert, un réseau pluvial et des bassins tampons qui seront dimensionnés pour une occurrence de pluie centennale. Ils seront réalisés par l'aménageur et plantés. Les bassins se vidangeront par infiltration dans le sol.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront réalisés dès le commencement des travaux.

Viabilisation de la parcelle (Elec, fibre, AEP). NB : l'ensemble des réseaux nécessaires sont situés au droit du terrain.

Au titre de l'article R. 122-2 et de son annexe du code de l'Environnement, le projet entre dans le champ de l'évaluation environnementale codifiée après examen au cas par cas, au titre de la catégorie suivante :

39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.

SOU MIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE APRES DECISION AU CAS PAR CAS POUR :

a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m².

L'opération globale comprend la construction sur une surface plancher maximale de 10 528 m² pour un terrain d'assiette de 25 772 m² soumettant le projet à la décision au cas par cas par les services de l'Etat afin de savoir si le projet nécessite une évaluation environnementale ou non.

Au titre de l'article R. 214-1 à R. 214-5 et de son annexe du code de l'Environnement, le projet entre dans le champ de la nomenclature loi sur l'eau codifiée, au titre de la rubrique suivante :

2.1.5.0 REJET D'EAUX PLUVIALES DANS LES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES OU SUR LE SOL OU DANS LE SOUS-SOL, LA SURFACE TOTALE DU PROJET, AUGMENTEE DE LA SURFACE CORRESPONDANT A LA PARTIE DU BASSIN NATUREL DONT LES ECOULEMENTS SONT INTERCEPTES PAR LE PROJET, ETANT :

- 1) Supérieure ou égale à 20ha (Autorisation) ;
- 2) Supérieure à 1ha mais inférieure à 20ha (Déclaration).

L'opération globale prend place sur 2,57 ha (supérieur au seuil déclaratif), le projet est donc soumis à déclaration préfectorale au titre du code de l'environnement et nécessitant un dossier de Déclaration relatif à la loi sur l'eau.

L'objectif de cette notice complémentaire est de fournir les principaux éléments d'état initial du site et les incidences attendues du projet sur l'environnement, de façon à pouvoir appréhender au mieux les enjeux du projet et éviter au maximum les impacts sur l'environnement.

Géographie

Le projet prend place dans le département de Seine-Maritime, sur le territoire communal de VAL DE REUIL, à l'Est de la commune.

Le site dans la vallée de l'Eure. La zone d'étude, d'une superficie de moins de 4ha se présente sous la forme d'un versant monopente avec une légère pente en direction du Sud.

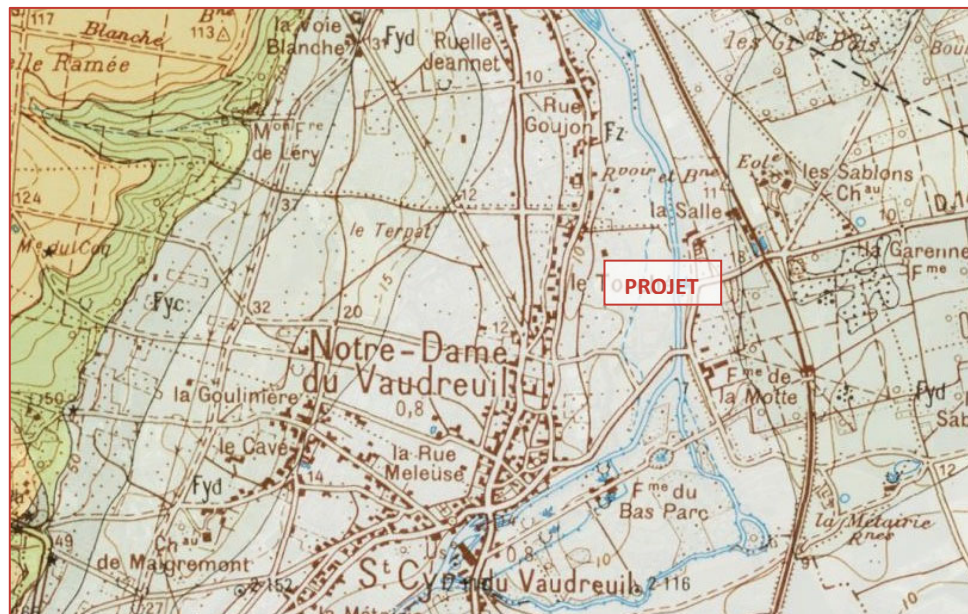


✓ **La zone d'étude est située en zone urbaine.**

Géologie

La carte géologique des ANDELYS au 1/50 000 (extrait ci-contre) fournit des informations sur le sous-sol au droit du projet. Dans les plaines alluviales, le substrat est constitué par une **formation d'alluvions moderne (Fz)**.

Les plaines alluviales modernes occupent une grande surface plane dans la vallée de la Seine, notamment dans la région nord et dans la zone de confluence avec l'Eure (Plaine de Poses — Porte Joie). Partout ailleurs, la plaine alluviale récente, qui correspond à l'extension des grandes crues, n'excède pas un kilomètre de large. Les alluvions modernes occupent la totalité du fond des vallées de l'Eure et de l'Iton.



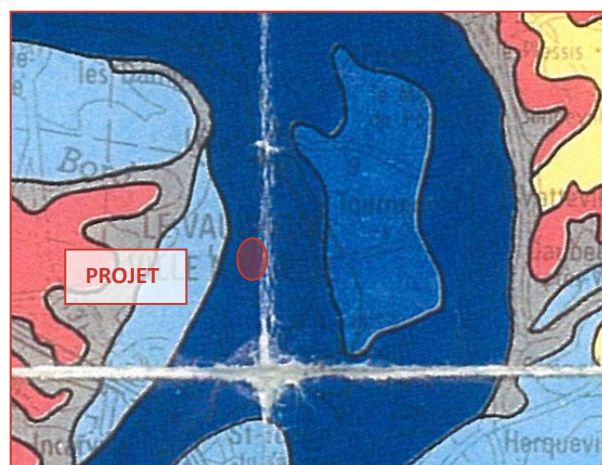
EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DES ANDELYS (DONNEES BRM)

- ✓ Aucun enjeu géologique n'est recensé sur la zone d'étude.
- ✓ Des sondages pédologiques et des tests de perméabilité associés sont réalisés pour s'interroger de la faisabilité de la gestion des eaux pluviales dans le cadre du projet d'aménagement.
- ✓ Une étude géotechnique a été réalisée sur le projet, aucune cavité souterraine n'a été recensée sur la zone d'étude.
- ✓ Un diagnostic pollution a été réalisé sur la zone d'étude, aucune zone polluée n'est présentée sur le site d'étude.

Pédologie

La carte des sols du SERDA (extrait ci-contre) indique au droit du projet la présence d'un au droit du projet la présence d'un sol **d'alluvions fines et hydromorphe**.

Ces données sont indicatives, du fait de l'échelle de cette carte (1/150 000). Elles demandent à être précisées localement



Hydrologie

Aucune présence d'eau naturelle stagnante ou courante n'est située au droit du site d'étude cependant un ouvrage tampon est présent à proximité.



↑ EXTRAIT DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE A PROXIMITE DU SITE

Patrimoine naturel

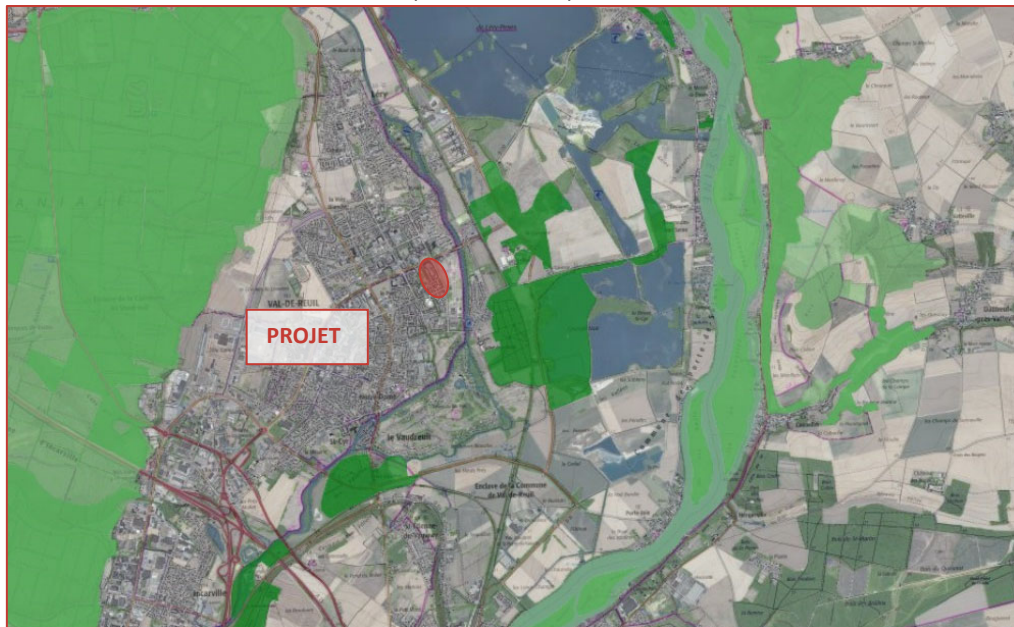
Plusieurs zones et sites naturels d'intérêt patrimonial sont recensées à proximité de la zone d'étude avec notamment l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, mis en œuvre en 1982, où on distingue deux types de ZNIEFF :

Type II :

- La Forêt de Bord, la Forêt de Louviers, le Bois de Saint Didier (N°230009093).
- Les Iles et Berges de la Seine en amont de Rouen (N°230031154).

Type I :

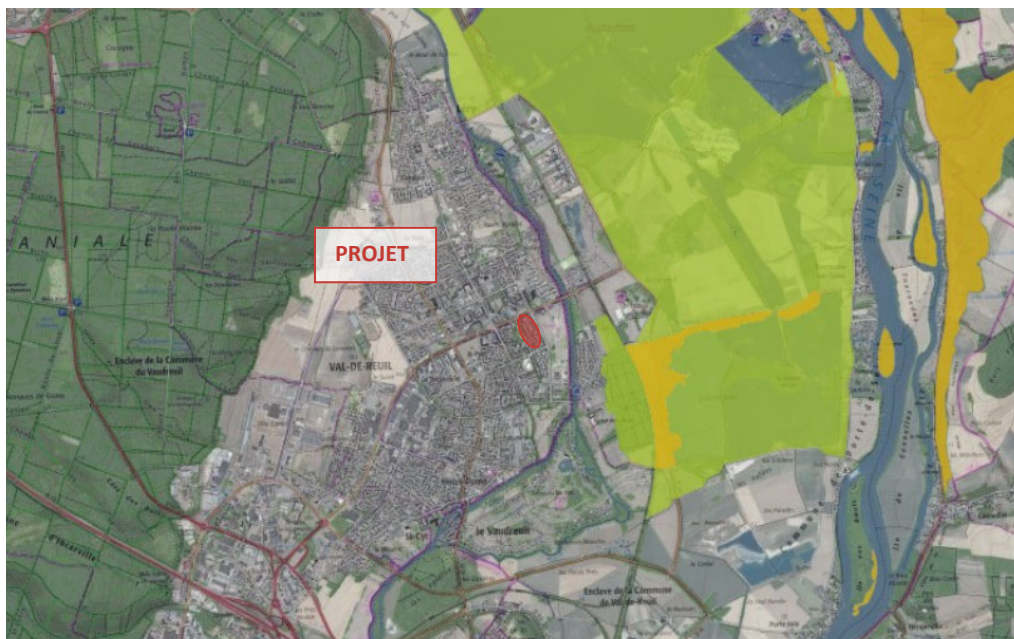
- Le Coteau des manyardes à VAL DE REUIL (N°230030928).
- Les Méandres de l'Eure à VAL DE REUIL (N°230030932).
- Les Longues raies (N°230030467).
- Les Valoines (N°230030464).
- Les Prairies des Bas-près (N°230031135).
- Les Pelouses silicicoles de la Grande Noé (N°230031163).
- Les Grès du Mesnil de Poses (N°230031018).



En ce qui concerne les zones Natura 2000, aucune d'entre elle n'est présente au droit du projet ou sur la commune, les zones Natura 2000 de type habitat ou oiseaux les plus proches sont dans l'estuaire de la Seine.

Type Habitats : Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon (N°FR2300126) ;

Type Oiseaux : Terrasses alluviales de la Seine (N°FR2312003).



- ✓ Le projet s'insère sur une parcelle en culture, elle ne présente pas d'enjeu écologique actuel.
- ✓ Aucune zone d'inventaire ou réglementaire n'est répertoriée sur la zone d'étude, toutefois, le projet est bordé par une ZNIEFF de type I et II.
- ✓ Le projet a intégré la qualité environnementale environnante dans sa conception : dimension éco-paysagère et respect du patrimoine végétal local (utilisation d'espèces rustiques).

Hydrogéologie

Deux masses d'eau souterraine sont identifiées au droit du projet avec :

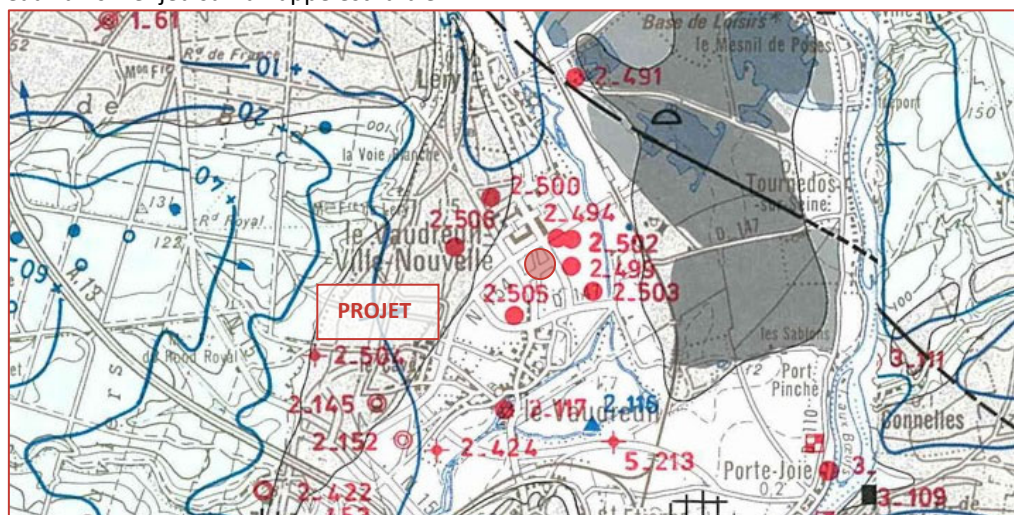
- 3202 : Craie altérée de l'estuaire de la Seine,
- 3218 : Albien-Néocomien captif.

La masse d'eau souterraine présente au droit du projet correspond à la « Craie altérée de l'estuaire de Seine » (MESO FRHG202, base BDLISA). Cette masse d'eau forme un grand ensemble constitué de plusieurs aquifères, lui-même formé par une ou plusieurs couches géologiques répartis sur le Pays de Caux au nord de la Seine et le Roumois au sud.

La nappe de la craie est le système aquifère principal de la masse d'eau. La craie est un matériau intrinsèquement peu perméable, mais cette nappe est largement exploitée dans les secteurs où la craie est fissurée car la porosité de fracture lui confère une bonne transmissivité. Les zones les plus fracturées sont les vallées sèches et humides, les bombements anticlinaux et les zones de failles. De plus, en Normandie les unités crayeuses sont souvent karstifiées. Cette triple porosité (matricielle, de fracture et de conduits) confère à l'aquifère de la craie un caractère hydrogéologique relativement complexe.

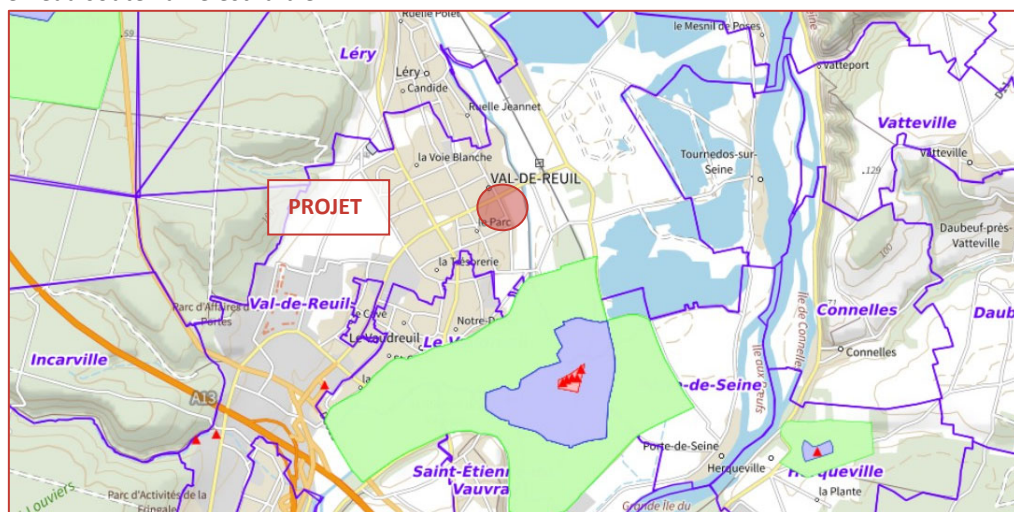
Au droit du projet, est aussi présent la nappe de l'Albien-néocomien, située plus en profondeur, cette nappe captive appartient aux Zones de Répartition en Eaux.

Le toit de la nappe de la craie est situé entre 5 mNGF où le projet est situé à des altitudes entre 10,50mNGF, la Zone Non saturée est de l'ordre d'environ 5m d'épaisseur en hautes-eaux ainsi l'enjeu sur la nappe est faible.



↑ EXTRAIT DE LA CARTE DU SIGES SEINE-NORMANDIE

Le projet n'est pas situé en Périmètre de Protection du captage. Ainsi l'enjeu sur la ressource en eau souterraine est faible.



↑ EXTRAIT DE LA CARTE DES CAPTAGES DE CARTEAUX.ATLASANTE.FR

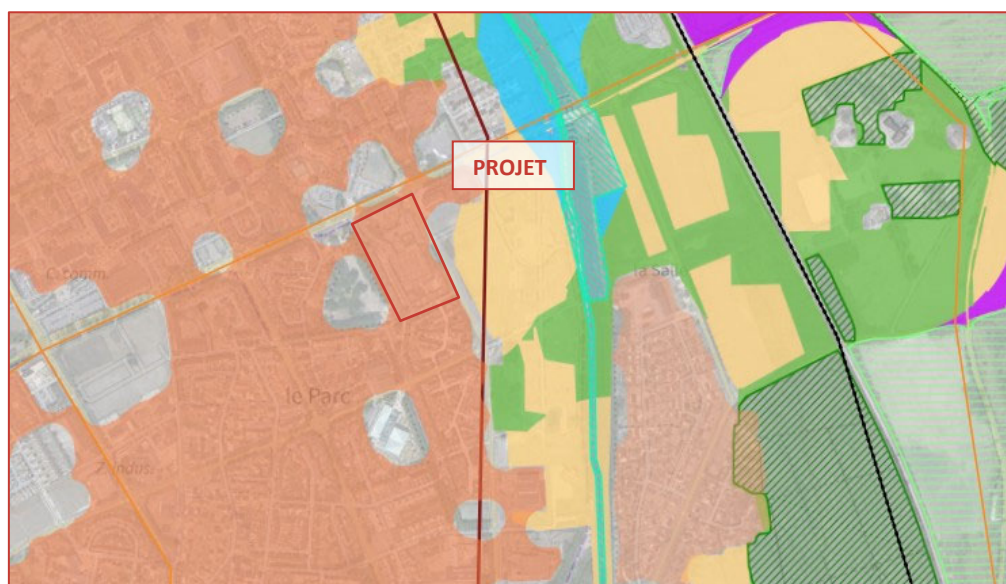
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est le document cadre et réglementaire qui intègre la Trame Verte et Bleue régionale.

Il a été élaboré conjointement par l'Etat et la Région, en concertation avec les acteurs de l'environnement, réunis en comité régional. Ce schéma présente un diagnostic du territoire et les enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales. Il identifie au 1/100 000^{ème} les milieux réservoirs et les corridors biologiques de Haute-Normandie et vers les régions voisines, Basse-Normandie, Picardie, Ile de France et Centre. Il présente un plan d'action stratégique tenant compte des enjeux régionaux et nationaux : par exemple, la restauration de la continuité aquatique des rivières côtières pour les poissons migrateurs.

Il s'agit de :

- 1 - Limiter la consommation de l'espace
- 2 - Préserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
- 3 - Préserver et restaurer les corridors écologiques
- 4 - Agir sur la fragmentation
- 5 - Améliorer la connaissance sur la biodiversité et l'occupation du sol

Pour répondre à ces objectifs, la prise en compte des continuités écologiques doit être régulièrement intégrée dans les activités et les projets menés par la commune et dans les opérations concernant son périmètre.



> Corridors

- Corridor calcicole pour espèces à faible déplacement
- Corridor silicicole pour espèces à faible déplacement
- Corridor sylvo-arboré pour espèces à faible déplacement
- Corridor zone humide pour espèces à faible déplacement
- Corridor pour espèces à fort déplacement

> Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs aquatiques
- Réservoirs boisés
- Réservoirs calcicoles
- Réservoirs humides
- Réservoirs silicicoles

> Obstacles à la continuité

- Autoroutes
- Principales liaisons routières
- Projets routiers
- Voies ferrées (au moins 2 voies)
- Digues
- Zones urbaines

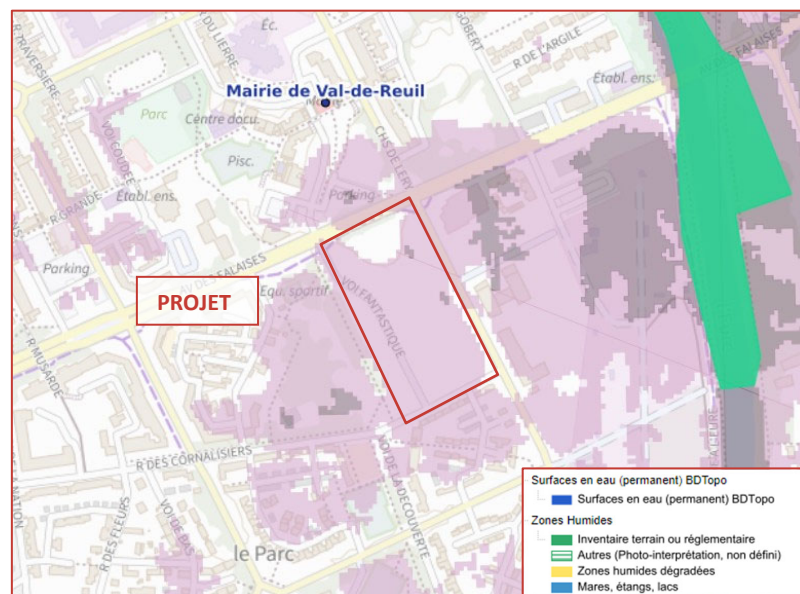
↑ CARTE TRAME VERTE ET BLEUE (DONNEE CARMEN DE LA DREAL NORMANDIE)

- ✓ Le projet est au cœur des zones bâties de moins de 10ha selon le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Zones humides

Les zones humides sont des zones naturelles d'intérêt majeures puisqu'elles sont source de biodiversité unique (amphibiens, libellules, flore particulière) et participent à la régulation et l'épuration des eaux. Les milieux humides sont ainsi des acteurs incontournables de la lutte contre le réchauffement climatique. Ces zones sont protégées par le code de l'environnement et nécessitent de mettre en place la séquence ERC pour les protéger au mieux.

La cartographie de la DREAL Normandie indique qu'il existe des espaces favorables à l'accueil de zones humides au droit du projet. Cette cartographie est dû au croisement des données entre le toit de la nappe et le niveau du terrain naturel, en effet le secteur complètement urbanisé (exemple : axes routiers bitumés) présentent les mêmes caractéristiques.

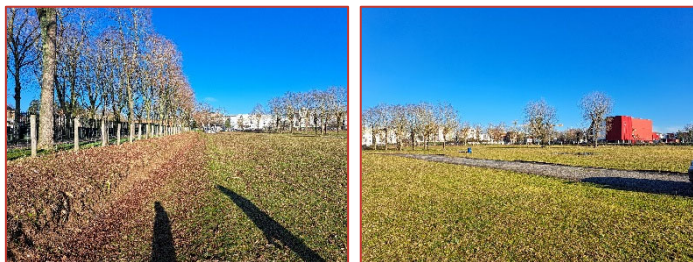


↑ EXTRAIT DE LA CARTE DES ZONES HUMIDES (DONNEES DREAL NORMANDIE)

- ✓ Une zone humide potentielle est recensée au droit du projet, bien que le site fût urbanisé depuis 45 ans et démoli depuis seulement 2 ans (situation transitoire).
- ✓ Suite à l'étude de terrain, les caractéristiques pédologique et floristique concluent que la zone n'est pas une zone humide.
- ✓ Le projet prévoit l'implantation de deux bassins végétalisés avec des profondeurs qui serviront de futurs espaces préférentiels pour l'accueil de zones humides. Des noues tampons paysagères sont également prévues tout autour du projet

Usages

En limite péri-urbaine, le site représente un environnement entièrement ouvert, occupé actuellement par un herbage et d'un fossé limitrophe. Un alignement de peuplier est présent au Nord et à l'Ouest.

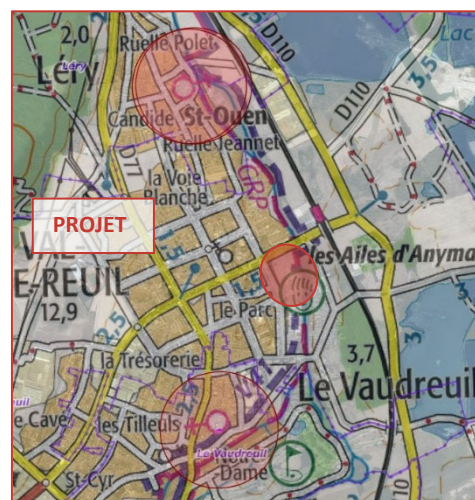


Patrimoine historique

A partir de la base Mérimée (données du Ministère de la Culture), il est possible de savoir si le site est inclus au sein d'un périmètre de protection au titre des Monuments historiques. Ce statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de l'intérêt patrimonial d'un bien.

Le site est positionné en dehors de tous sites de protection lié aux monuments historiques, l'avis d'un Architecte des Bâtiments de France n'est pas requis.

Des fouilles archéologiques préventive seront effectuées sur la parcelle du projet.



Contexte historique

Le retraçage de l'historique du site à l'aide des photographies aériennes ou satellitaires permet d'apprécier l'évolution du site dans le temps comme ci-dessous (données IGN sur remonterletemps.ign.fr).

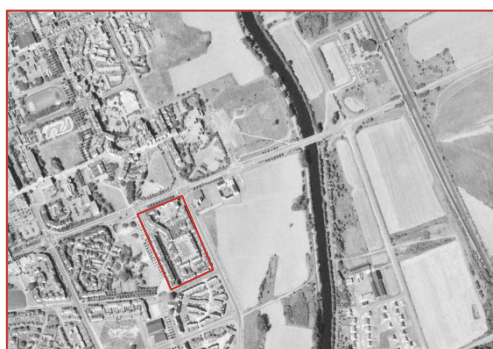
Depuis très longtemps, le site fait partie de la zone urbaine de VAL DE REUIL. Le site était occupé par des logements dès le début des années 1980 jusqu'aux années 2020.



↑ PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE 1979



↑ PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE 1984



↑ PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE 1991



↑ PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE 1999



↑ PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE 2014



↑ IMAGE SATELITAIRE DE 2022

Concernant l'impact du ruissellement pendant la réalisation des travaux, il sera le même qu'actuellement, c'est à dire un très faible ruissellement vers le milieu naturel.

La phase de travaux consiste à mettre en place des équipements et des mobiliers extérieurs et à terrasser la future voirie et les ouvrages tampon. Au-delà des réalisations en elles-mêmes, les travaux supposent aussi l'acheminement et le stockage avant emploi des matériaux et des équipements mis en œuvre. Les effets sont essentiellement liés :

- Aux déplacements et à l'emploi des engins en site propre (bruits de moteurs, signal de recul, percussion des substrats) ;
- A la circulation hors site des véhicules, qui induit une augmentation du trafic mais aussi une modification de la typologie des véhicules fréquentant le secteur (poids lourds) ;
- Au stockage de matériaux.

⇒ **Aucune vulnérabilité particulière n'est à prendre en compte.**

✓ Installations de chantier

L'Entrepreneur sera tenu d'avoir en permanence sur site, pendant la durée des travaux, une installation de chantier conforme aux normes d'hygiène et de sécurité et aux exigences du CCAP conformément à leur chartre chantier. Les installations sont précisées dans les plans d'installations de chantier. La circulation des engins, ainsi que leur stationnement, sera étudié pour permettre la poursuite du transit sur cette route dans des conditions satisfaisantes.

✓ Circulation et stationnement

La circulation des engins, ainsi que leur stationnement, sera étudié de sorte à permettre dans des conditions satisfaisantes la poursuite du transit sur la route. En particulier, les travaux sous voirie ne pourront pas induire l'interruption du trafic. Une attention particulière sera portée au maintien des accès habituels pour les différents usagers : riverains.

Concernant le plan de circulation de chantier, les accès aux différents sites seront bien indiqués aux entreprises attributaires. Les tronçons de voiries publiques empruntés seront dotés d'une signalisation appropriée. La circulation des engins, ainsi que leur stationnement, sera étudié pour permettre la poursuite du transit sur cette route dans des conditions satisfaisantes. Pour éviter de générer un risque de glissade sur les chaussées, les routes seront nettoyées au minimum quotidiennement.

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne dans les rues voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

Le plan d'organisation du chantier prévoit une aire de stationnement des véhicules du personnel.

Les travaux et la signalisation seront effectués conformément à la réglementation.

✓ Gestion des déblais et des émissions de poussières

Lors du stockage des matériaux, ils peuvent, s'ils sont laissés en vrac sur site, être remis en mouvement par le vent, ce qui occasionne des émissions de poussières, ou entraînés par la pluie, ce qui génère des eaux très chargées en matières en suspension. Le stockage en vrac impose la gestion des ruissellements de temps de pluie, en particulier leur décantation avant le rejet dans le réseau pluvial, souterrain ou de surface.

Plusieurs solutions techniques sont envisageables pour réaliser le chantier dans des conditions acceptables de sécurité et de bien être pour les personnes, ainsi que de protection de l'environnement. L'intérêt des méthodes d'excavation et de stockage utilisées sera évalué au regard des préconisations de l'alinéa 7 du II de l'article R.122-5.- I du code l'environnement relatif aux mesures correctives, qui fixe un ordre préférentiel décroissant selon que les mesures permettent d'éviter, de réduire enfin de compenser les effets du projet.

Pour réduire l'effet à la source, le réemploi des matériaux de bonne qualité extraits sur le site comme remblais, permet de limiter les évacuations, ce qui diminue le tonnage de déchets à mettre en décharge. Ce choix réduit aussi les prélèvements de matériaux carrière, ainsi que les flux de camions. Le recours au terrassement par aspiration, ou au stockage des déchets en big bag permet aussi d'éviter les incidences des terrassements. Lorsque les pratiques retenues génèrent des poussières, des mesures correctives doivent être prises :

- Les voiries publiques empruntées par les poids lourds seront nettoyées si besoin ;
- Par temps sec, un arrosage est effectué sur le chantier afin d'humidifier les zones de terrassements ou de démolition, un système visant à diminuer l'émission de poussière durant le transport par camion de déblais, matériaux, est mis en place (bâche ou arrosage de bennes).
- Les épandages de chaux, si requis, seront réalisées lors de conditions climatiques favorables (vents faibles).
- Les découpes de pierre et de béton sur le site sont réalisées avec arrosage pour réduire les projections de poussières. Les découpes et meulages de métal sont faits avec protection d'un écran stoppant les particules incandescentes, si la limite du chantier est à moins de 5 m du lieu de découpe.

✓ Gestion de l'eau

La préservation de la qualité des eaux de surfaces et souterraines suppose le contrôle des installations sanitaires de chantier. Les entreprises devront prévoir l'aménagement d'une aire de lavage et de services pour les engins de chantier. Les eaux de lessivage de cette aire seront récupérées dans un bassin décanteur/déshuileur, puis traitées avant réutilisation, avant leur élimination périodique (rejet dans des canalisations existantes ou transport vers un lieu agréé).

Les engins doivent être récents, bien entretenus, et utiliser une huile non polluante. Le déversement de déchets liquides ou solides est interdit. Le stockage des hydrocarbures et des autres substances nécessaires à la maintenance et à l'entretien mais potentiellement polluantes sera réalisé dans des zones de stockage avec bacs de rétention et mise à disposition de produits résorbeurs. Le gros entretien des engins n'est pas réalisé sur site.

Les éventuels produits dangereux utilisés sur le chantier seront stockés dans des conditions limitant au maximum le risque de pollution du milieu naturel, avec une sécurisation de l'accès et une signalétique adaptée au risque :

- Stockage sur rétention,
- Stockage dans des cuves équipées de double peau,
- Stockage dans des milieux imperméables et éloignés de zones sensibles,
- Aucun autre stockage ne sera admis en dehors de ces zones qui seront également équipées de moyens de lutte contre l'incendie. L'étiquetage réglementaire de toutes les cuves, fûts, bidons et pots sera surveillé.
- Les réseaux neufs sont mis en œuvre dans le respect des bonnes pratiques reconnues pour ce type de travaux (qualité de matériaux et de la pose).

Cette pose fait néanmoins aussi l'objet d'essais spécifiques, destinés à vérifier le compactage des matériaux encaissants et l'étanchéité des réseaux créés (pérennité de l'équipement et adéquation à sa destination).

Pour les réseaux EP et EU un passage caméra permet une vérification visuelle de la qualité de la pose effectuée. Pour les canalisations AEP, une désinfection est opérée avant la mise en service pour garantir son innocuité.

✓ **Limitation des nuisances sonores et vibrations**

Les matériels et engins de chantier seront conformes à la réglementation. Les travaux seront réalisés en milieu urbain et en domaine propre, mais également à proximité d'habitations.

Pour chaque intervenant, une analyse sur l'impact sonore des travaux devra être réalisée et son organisation adaptée. Les limitations suivantes, conformément à la réglementation, seront respectées :

- Niveau sonore max des engins : 80 dB(A) à 10 m de distance ;
- Niveau sonore maximum des bruits aériens de l'ordre de 75 dB(A) entre 7h00 et 19h00.
-

Un maximum de précautions pour limiter le bruit sera pris par les entreprises présentes sur le chantier :

- Mise en place d'un plan d'utilisation des engins bruyants ;
- Optimisation des approvisionnements et des livraisons, avec un plan de circulation des camions pour éviter les manœuvres intempestives ;
- Programmation des travaux pour limiter la gêne des riverains, notamment limitation des plages d'intervention sur site (interruption de 21h à 6h, ainsi que les dimanches et jours fériés toute la journée). *

La préfabrication en usine des pièces qui peuvent l'être est aussi favorisée.

⇒ **Compte-tenu de la nature des travaux et de l'état initial de l'environnement préalablement détaillé, la phase de chantier n'aura pas d'impact négatif significatif sur l'environnement naturel ou en tant que cadre de vie.**

Exploitation

Le projet consiste qu'en la prolongation des infrastructures existantes. Compte-tenu de la nature du projet, aucune incidence qualitative négative n'est à attendre en phase exploitation.

Durant la phase d'exploitation, les aménagements de gestion hydraulique et paysagers permettront de constituer une trame verte et bleue intéressante. En ce sens, la mise en place du projet va permettre de diversifier le milieu et est positif pour la biodiversité.

Surveillance & entretien

Les moyens de surveillance de bon état et de bon fonctionnement d'un ouvrage de régulation des circulations d'eaux superficielles sont naturellement liés à sa typologie. Sont présentés ci-dessous les principes de maintenance et d'entretien pour un système de noues et de bassins tampon paysagers.

L'ensemble des ouvrages répartis au travers de noues de transfert végétalisées et de bassin tampons paysagers auront un rejet en débit de fuite vers le réseau. Ils devront bénéficier de :

- **Etat général** : Une visite mensuelle, renouvelée après chaque épisode pluvieux exceptionnel, permettra de s'assurer que les ouvrages sont en état (fossés, zones enherbées, bassin).
- **Prétraitements** : les systèmes de traitement seront entretenus de façon annuelle au moins et en tant que de besoin.
- **Végétation** : Les talus et berges doivent être entretenus avec soin, pour éviter la prolifération des rongeurs. Les espaces verts associés devront être fauchés 1 fois par an au moins. Ce type d'opération devra être effectué au moyen d'outillage mécanique de type débroussailleuse, d'un faucardeur fixé sur un bras hydraulique avec un broyeur axial fixé à l'arrière d'un tracteur.

Un entretien régulier sera indispensable pour éviter le colmatage et la stagnation des eaux. Il comprend :

- un entretien préventif :
 - Entretien des talus,
 - Contrôle de la végétation,
 - Limiter les arrivées de fertilisants dans les noues pour éviter une eutrophisation rapide d'algues néfastes.
- un entretien curatif :
 - Faucardage avec enlèvement des végétaux,
 - Élimination de la vase et autres déchets par curage lorsque leur quantité induit une modification du volume utile de rétention

Enfin, de façon générale, la surveillance de l'état de l'ouvrage doit être suffisamment soutenue pour qu'il puisse satisfaire à sa destination. Toute anomalie rencontrée lors de la surveillance de l'ouvrage devra être portée à la connaissance des responsables (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, Police de l'Eau si nécessaire). La cause devra en être recherchée (accident, corrosion, effondrement ...), et les remèdes efficaces apportés.

Compatibilité avec le SDAGE

Le SDAGE est respecté, dans la mesure où :

- Des techniques limitant les impacts en phase chantier auront été préférées (détail dans le CCTP avec nettoyage sur site, gestion des ruissellements, limitation des émissions de poussière...)
- Mise en place d'une gestion des eaux pluviales appropriés avec des solutions basées sur la nature (noue hydraulique, ...)
- Les nuisances ont été prises en compte et des solutions techniques ont été apportées,
- Aucun milieu sensible susceptible d'être menacé,
- Les rejets de déchets seront maîtrisés.

D'après les éléments recensés :

- Aucune zone naturelle d'inventaire ou réglementaire (ZNIEFF ou Natura 2000) n'est au droit du projet,
- Aucun périmètre de monument historique n'affecte la zone d'étude.
- Aucun périmètre de protection de captage n'est présent sur le projet.

La zone d'étude n'abritant aucun environnement naturel d'intérêt : avec la présence d'une zone de culture depuis de nombreuses années ne permet pas de disposer d'une faune et d'une flore d'intérêt. Le site ne présente pas d'enjeux concernant la biodiversité.

La gestion des eaux pluviales par infiltration sera réalisée au droit du projet via des aménagements hydrauliques et végétalisés.

Le projet n'induit aucune incidence sur les zones naturelles d'intérêt ou réglementaire : ZNIEFF ou Natura 2000.

- ✓ Le projet n'induit aucune incidence sur la biodiversité et intègre la qualité éco-paysagère au travers d'éléments paysagers structurant les futures constructions.
- ✓ Le projet intègre l'enjeu sur la ressource en eau où l'ensemble des ouvrages hydrauliques seront réalisés seront paysagés et végétalisés. Ceci a pour but de tamponner les eaux de pluie pour une occurrence centennale avec une vidange par infiltration dans le sol.

Le projet intègre une diversification de la structure végétale, avec des essences variées et locales (charmille, noisetier, érables champêtre, houx), pour permettre le développement de la faune et en particulier de l'avifaune.

Une gestion différenciée et écologique des espaces verts est prévue (fauche tardive, décomposition in situ des bois morts et fauches, etc.)

Des habitats écologiques pour l'avifaune et les chiroptères (nichoirs et arbres tiges) seront intégrés. Les essences fruiticoles et mellifères seront installées de façon préférentielle.

Le système d'éclairage, complémentaire à l'éclairage naturel, sera étudié pour limiter au maximum les perturbations de la faune : orienté vers le bas et régulé selon les besoins.

La vulnérabilité générale de la ressource en eau sera prise en compte, le projet étant compris dans un périmètre de protection de captage.

Toutes les précautions seront prises pour limiter les risques et nuisances (fiabilité, sécurité, ...).

Le projet maîtrisera les aspects environnementaux, dans la mesure où :

- Des techniques limitant les impacts en phase chantier seront préférées
- Les nuisances seront ciblées et des solutions techniques seront apportées,
- Les travaux dans un milieu relativement anthropisé, compte-tenu des mesures prises seront sans effet sur le milieu, d'autant plus qu'il n'y a pas de milieux sensibles susceptibles d'être menacés
- Les rejets de déchets seront maîtrisés

Les principes globaux de gestion du projet ont été vus dès la conception du projet afin d'assurer une cohérence globale. Toute modification substantielle fera l'objet d'un porté à connaissance.

Le présent projet a donc intégré dès sa phase de conception les enjeux suivants, de manière à éviter et réduire les incidences en terme :

- D'usages (en phase chantier et exploitation)
- De bruit et vibrations (phase chantier)
- De risques de pollution (phase chantier)



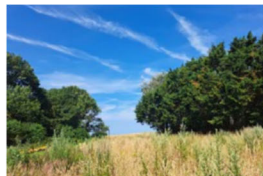
ANNEXE 1 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



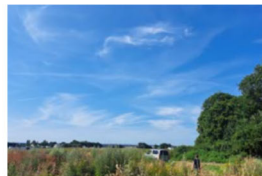
20240718_105700



20240718_105702



20240718_105705



20240718_105709



20240718_105901



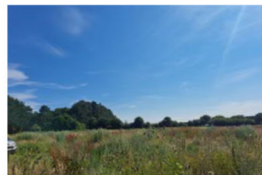
20240718_105908



20240718_105910



20240718_110329



20240718_110331



20240718_110333



20240718_110335



20240718_110339



20240718_111126



20240718_111128



20240718_111130



20240718_111132



20240718_111133



20240718_111135



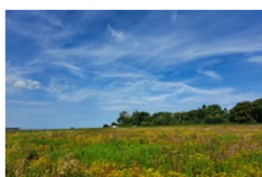
20240718_111139



20240718_111855



20240718_111857



20240718_111859



20240718_111901



20240718_111903



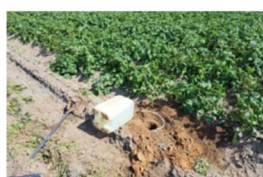
20240718_111906



20240718_111919



20240718_111927



20240718_113409



20240718_113412



20240718_113414



20240718_113415



20240718_113417



20240718_113419



20240718_113421



20240718_113735



20240718_113737



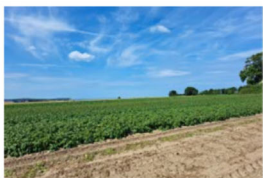
20240718_113739



20240718_113741



20240718_113742



20240718_113744



20240718_113746



20240718_115114



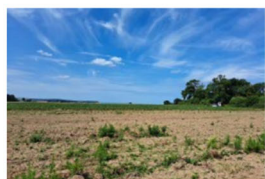
20240718_115116



20240718_115118



20240718_115120



20240718_115122



20240718_115124



20240718_115127



20240718_115200



20240718_115202



20240718_115204



20240718_115206



20240718_115208



20240718_115210



20240718_120242



20240718_120245



20240718_120246



20240718_120248



20240718_120249



20240718_120251



20240718_120635



20240718_120638



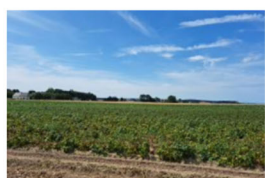
20240718_120640



20240718_120642



20240718_120652



20240718_120657



20240718_120658



20240718_135340



20240718_135921



20240718_140057